Manuel d'installation et d'entretien
Pressostat à affichage numérique, Série ZSE5/ISE5

Prière de conserver ce manuel en lieu sûr comme source de références ultérieures.

Veuillez lire ce manuel conjointement avec le catalogue de distributeurs à jour.

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été conçues pour parer à l'éventualité d'une situation à risque et/ou d'une détérioration du matériel. Les mots "Avertissement", "Précautions" ou "Danger" utilisés dans ces instructions, indiquent l'importance du danger potentiel associé à la rubrique à laquelle ils se rapportent. Par souci de sécurité, observez les normes ISO4414(Note 1), JIS B 8370 (Note 2) et autres pratiques de sécurité.
Note 1 : ISO 4414 - Poussée de fluide hydraulique - Recommandations concernant l'application de matériel aux systèmes d'entraînement et de commande.
Note 2 : JIS B 8370 : Axiome d'équipement pneumatique.

⚠ **AVERTISSEMENT :** *Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.*

⚠ **PRECAUTION :** *Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.*

⚠ **DANGER :** *Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.*

⚠ **PRECAUTION**

1. **La compatibilité des systèmes pneumatiques est de la responsabilité de la personne chargée de la conception de l'équipement pneumatique ou qui en a défini les caractéristiques.**
   Etant donné que les produits décrits dans ce manuel sont utilisés dans des conditions de service diverses, leur compatibilité avec des équipements pneumatiques spécifiques doit être basée sur les caractéristiques ou sur les résultats d'analyses et/ou d'essais dictés par vos exigences propres.
2. **L'exploitation de machines et de matériel pneumatiques doit être confiée exclusivement à des personnels qualifiés.**
   L'air comprimé présente certains dangers pour l'opérateur qui n'en connaît pas les propriétés. L'assemblage, la manipulation ou la réparation d'équipements pneumatiques doivent être confiés exclusivement à des opérateurs qualifiés et expérimentés.
3. **Ne vous chargez pas de l'entretien de machines/de matériel pneumatiques et n'essayez pas d'en déposer les pièces avant d'avoir vérifié l'application des consignes de sécurité.**
   1) L'inspection et l'entretien des machines/du matériel ne doivent s'effectuer qu'après confirmation du verrouillage de sécurité des commandes.
   2) En cas de dépose de matériel, confirmez la procédure de sécurité conformément aux instructions précédentes. Coupez les circuits d'alimentation en air et électrique et purgez tout résidu d'air comprimé du circuit.
   3) Avant le redémarrage des machines / du matériel, vérifiez l'application de toutes les mesures de sécurité destinées à éviter un mouvement brusque des actionneurs, etc. (ex : intégrez une valve de coupure et de mise en pression progressive).
4. **Contactez SMC si le produit est destiné à être exploité dans une des conditions décrites ci-dessous :**
   1) Conditions et milieu d'exploitation au-delà des caractéristiques indiquées ou exploitation du produit à l'extérieur.
   2) Installations en rapport avec les secteurs de l'énergie atomique, des chemins de fer, de la navigation aérienne, des véhicules, du matériel médical, de l'alimentaire et des boissons, du matériel de loisir, des circuits de coupure d'urgence, des organes de presse ou de matériel de sécurité.
   3) Application pouvant avoir des effets négatifs sur les personnes, biens ou animaux et exigeants des analyses de sécurité particulières.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Assurez-vous de la filtration du circuit d'alimentation en air à 5 microns.

Caractéristiques standard

Référence		ZSE5B- □-26L	ZSE5B- □-27L	ZSE5B- □-67L	ISE5B- □-26L	ISE5B- □-27L	ISE5B- □-67L
Plage de pression		-100 kPa à 100 kPa			-0,1 MPa à 1 MPa		
Unités de pression		mmHg, kPa, PSI kgf/cm², bar			MPa, PSI kgf/cm², bar		
Unité de réglage minimum		mmHg:10, kPa:2, PSI:0,2 kgf/cm²:0,02, bar:0,02			MPa:0,01, PSI:1 kgf/cm²:0,1, bar:0,1		
Note 1: Hystérésis	Mode hystérésis	—	Réglable (2 unités ou plus)	—		Réglable (3 unités ou plus)	
	Mode fenêtre		Fixe : 2 unités			Fixe : 3 unités	
Visualisation de la sortie		—	ON : LED allumée Sortie 1 : verte Sortie 2 : rouge	—		ON : LED allumée Sortie 1 : verte Sortie 2 : rouge	
Fréquence de réponse		—	200Hz	—		200Hz	
Pression de service maximale		200kPa			1,5MPa		

Caractéristiques communes

Fluide	Fluide non corrosif SUS304 et SUS630
Influence de la température	± 3% E.M. maxi
Répétitivité	± 1% E.M. maxi
Alimentation en électricité	12 à 24 V CC (Ondulation 10% maxi.)
Consommation en électricité	45 mA maxi.
Affichage des défauts	Led rouge/affichage code erreur sur LCD
Affichage de pression	Ecran cristaux liquides
Fonction auto-diagnostic	Surcharges pneumatique ou électrique et changement des données ou remise à zéro sous pression
Plage de température de service	0 à 50°C
Résistance aux parasites	500 V p-p, largeur d'impulsion 1 [sym]S durée 1nS
Résistance d'isolation	Entre fils et boîtier 2 MΩ sous 50V CC
Résistance aux vibrations	10 à 500 Hz amplitude = 1,5 mm ou accélération 10 G (choisir la vibration la plus faible) dans les sens X, Y, Z (2 heures)
Résistance aux chocs	100 G dans les sens X, Y, Z (3 fois dans chaque sens)
Masse	126 g (fil électrique 3 m inclus)

Note 1 : **Mode hystérésis**
ZSE : Lorsque les valeurs de P1 et P2 sont identiques ou lorsque P1 > P2 de deux unités, l'hystérésis de la valeur de consigne de P1 est automatiquement à 2 unités.
ISE : Lorsque les valeurs de P1 et P2 sont identiques ou lorsque P1 > P2 de trois unités, l'hystérésis de la valeur de consigne de P1 est automatiquement à 3 unités.
Mode fenêtre
ZSE : L'hystérésis est de 2 unités. Par conséquent, les valeurs P1 et P2 programmées doivent être différentes de 5 unités minimum.
ISE : L'hystérésis est de 3 unités. Par conséquent, les valeurs P1 et P2 programmées doivent être différentes de 7 unités minimum.
* 1 unité est l'unité d'affichage de pression minimale (voir le tableau ci-dessus).
Note 2 : La sortie analogique n'est munie d'aucune fonction de détection de surtensions.

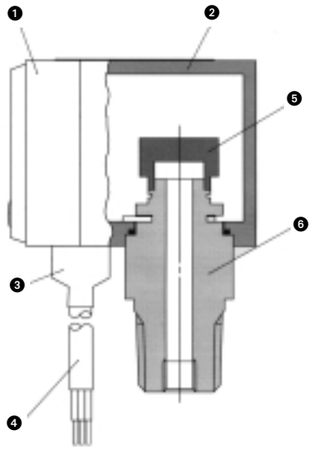
Installation

⚠ **PRECAUTION**

Assurez-vous que toutes les sources d'alimentation en air et en électricité sont bien ISOLEES avant de commencer l'installation.
Ces détecteurs NE DOIVENT PAS être installés en atmosphères explosives.

Dans les milieux où ces pressostats risquent d'être exposés à des gouttelettes d'eau et/ou d'huile, veillez à prévoir une protection adéquate. Si un pressostat doit être activé pendant une période prolongée, veuillez consulter SMC.

Construction / nomenclature (Fig. 1)



Nomenclature

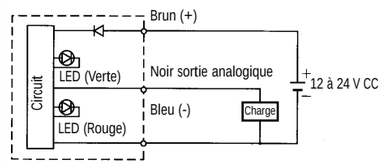
No.	Description	Matière
1	Ecran	PPO dénaturé
2	Corps	PBT
3	Passe cable	NBR
4	Fil électrique	C.V. (gaine vinyle)
5	Capteur de pression	SUS630
6	Raccord	SUS304

Fig. 1

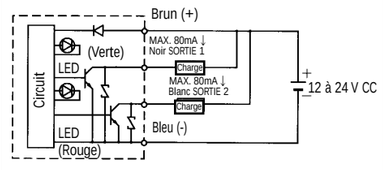
Vacuostat ZSE5B / Pressostat ISE5B

Circuit interne et câblage (Fig. 2)

Type 26 Sortie analogique



Type 27 2 sorties NPN



Type 67 2 sorties PNP

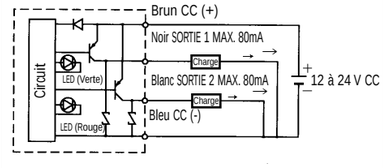


Fig. 2

Etat des sorties (Fig. 3)

Différents états de sorties
La sortie peut être programmée en mode hystérésis ou en mode fenêtre et choisie N.O. ou N.F. à l'état repos.

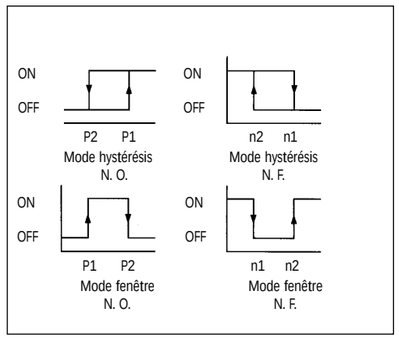


Fig. 3

Sauvegarde des pressions mini. et maxi. (Fig. 4)

Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ lorsque la pression est affichée ; les pressions maximale (limite supérieure) ou minimale (limite inférieure) sont maintenues et affichées. Cette fonction est accessible en cours de réglage de pression.

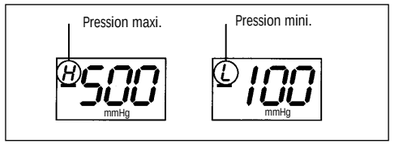


Fig. 4

Fonction d'auto-diagnostic intégral
Un message d'erreur s'affiche lorsque la pression est appliquée en cas de surtension, surpression, erreur de paramétrage ou remise à zéro, de manière à empêcher tout risque de panne.

Détection précise de la pression atmosphérique
La pression atmosphérique retrouvée après application d'une contre-pression de vide peut être détectée avec précision.

La double sortie s'applique en cas de NPN, PNP ou de sortie analogique.

Boutons de commande (Fig. 5)

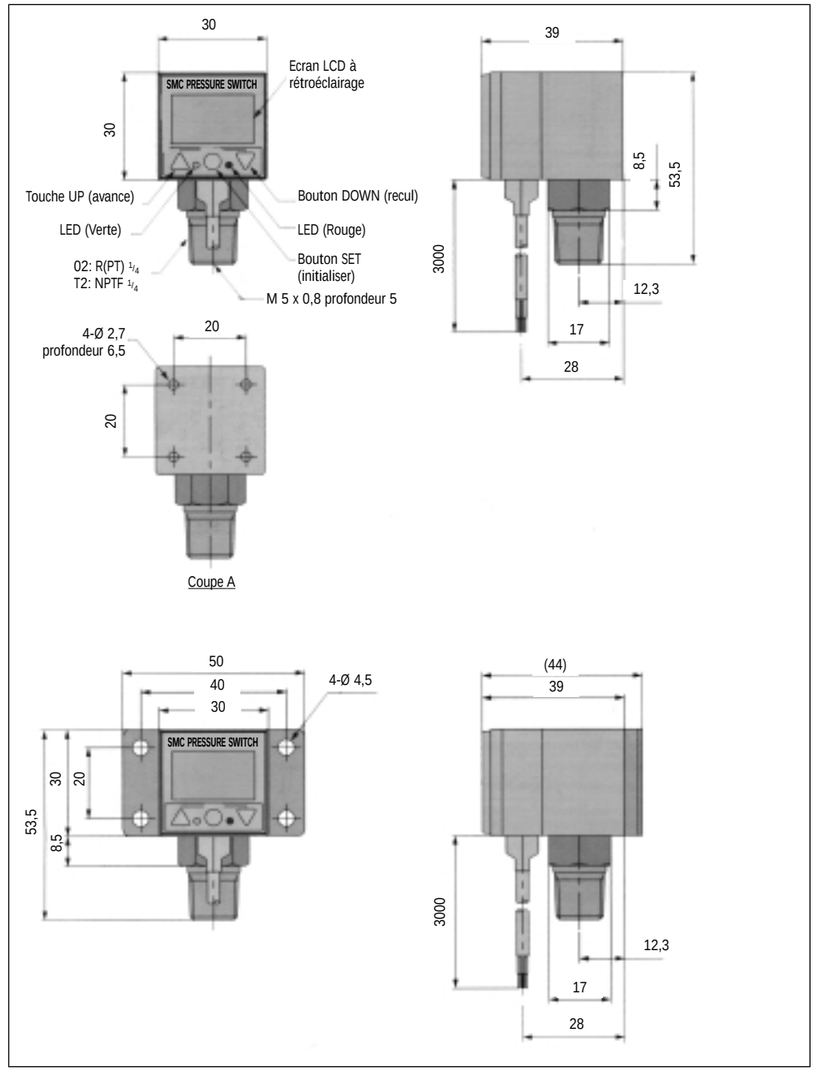


Fig. 5

⚠ **AVERTISSEMENT**

Séparez le câblage de commande du câblage d'alimentation pour empêcher les perturbations.
Serrez le détecteur par la prise de clé et non pas par le corps en résine de l'unité.
Si des parasites d'induction proviennent des raccordements avoisinants, mettez les tuyaux à la masse.
La résistance à la traction du fil est 49 N. Ne dépassez pas cette limite.

Qualité du fluide de service

Les parties en contact avec le fluide sont fabriquées en SUS630 (capteur de pression) et SUS304 (raccord). Utilisez un fluide qui ne risque pas de corroder ces matières. Les facteurs de résistance anticorrosion des matières SUS630 et SUS304 sont pratiquement identiques. A titre de référence, les fluides et gaz ci-dessous sont sans risque de corrosion pour le SUS304.

Air sec	O
Evacuation-contenant de l'air	O
Fluide hydraulique (JIS-K2213)	O
Huile de silicone (JIS-K2213)	O
Huile lubrifiante (JIS-K6301)	O
Fréon	O
Dioxyde de carbone	O
Ammoniaque	O
Argon	O
Nitrogène	O
Gaz chloré	X

Pour plus de détails, veuillez contacter votre distributeur national SMC. Voir ci-dessous.

ANGLETERRE	Téléphone 01908-563888	**TURQUIE**	Téléphone 212-2211512
ITALIE	Téléphone 02-92711	**ALLEMAGNE**	Téléphone 6103-402-0
HOLLANDE	Téléphone 020-5318888	**FRANCE**	Téléphone 01-64-76-10-00
SUISSE	Téléphone 052-34-0022	**SUEDE**	Téléphone 08-603 07 00
ESPAGNE	Téléphone 945-184100	**AUTRICHE**	Téléphone 02262-62-280
	Téléphone 902-255255	**IRLANDE**	Téléphone 01-4501822
GRECE	Téléphone 01-3426076	**DANEMARK**	Téléphone 70 25 29 00
FINLANDE	Téléphone 09-68 10 21	**NORVEGE**	Téléphone 67-12 90 20
BELGIQUE	Téléphone 03-3551464	**POLOGNE**	Téléphone 48-22-6131847